

KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH TIPE *HIGHER ORDER THINKING SKILL* (HOTS) BERDASARKAN LANGKAH KRULIK DAN RUDNICK PADA MATERI PERSAMAAN LINIER DUA VARIABEL DITINJAU DARI KEMAMPUAN AWAL MATEMATIKA KELAS VIII SMP AL IRSYAD SURAKARTA 2019/2020



Skripsi Diajukan untuk Memperoleh Gelar Sarjana Pendidikan pada Program Studi
Pendidikan Matematika

Diajukan Oleh:

YETTY PAMBUDININGSIH

A410160164

PROGRAM STUDI PENDIDIKAN MATEMATIKA
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SURAKARTA

JUNI, 2020

LEMBAR PERNYATAAN

Saya yang bertandatangan dibawah ini,

Nama : Yetty Pambudiningsih

NIM : A410160164

Program Studi : Pendidikan Matematika

Judul Skripsi : **KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH TIPE *HIGHER ORDER THINKING SKILL* (HOTS) BERDASARKAN LANGKAH KRULIK DAN RUDNICK PADA MATERI PERSAMAAN LINIER DUA VARIABEL DITINJAU DARI KEMAMPUAN AWAL MATEMATIKA KELAS VIII SMP AL IRSYAD SURAKARTA 2019/2020**

Menyatakan dengan sebenarnya bahwa skripsi yang saya serahkan ini benar-benar hasil karya saya sendiri dan bebas plagiat karya orang lain, kecuali yang secara tertulis diacu/dikutip dalam naskah dan disebutkan pada daftar pustaka. Apabila dikemudian hari terbukti skripsi ini hasil plagiat, saya bertanggung jawab sepenuhnya dan bersedia menerima sanksi sesuai peraturan yang berlaku.

Surakarta, 14 Juni 2020

Yang membuat pernyataan,



Yetty Pambudiningsih

A410160164

HALAMAN PERSETUJUAN SKRIPSI

**Kemampuan Pemecahan Masalah Tipe Higher Order Thingking Skill
(HOTS) Berdasarkan Langkah Krulik dan Rudnick pada Materi Persamaan
Linier Dua Variabel Ditinjau dari Kemampuan Awal Matematika Kelas
VIII SMP Al Irsyad Surakarta 2019/2020**

Diajukan Oleh:

YETTY PAMBUDININGSIH

NIM. A410160164

Skripsi telah disetujui oleh pembimbing skripsi Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Muhammadiyah Surakarta untuk dipertahankan di hadapan tim penguji skripsi.

Surakarta, 3 SEPTEMBER 2020

Dosen Pembimbing



Isnaeni Umi Machromah, S.Pd., M.Pd.
0608099101

HALAMAN PENGESAHAN SKRIPSI




**Kemampuan Pemecahan Masalah Tipe Higher Order Thingking Skill
(HOTS) Berdasarkan Langkah Krulik dan Rudnick pada Materi Persamaan
Linier Dua Variabel Ditinjau dari Kemampuan Awal Matematika Kelas VIII
SMP Al Irsyad Surakarta 2019/2020**

Yang dipersiapkan dan disusun oleh :

YETTY PAMBUDININGSIH
A410160164

Telah dipertahankan di depan Dewan Penguji
pada hari SABTU, 11 JULI 2020
dan dinyatakan telah memenuhi syarat

Susunan Dewan Penguji:

1. Isnaeni Umi Machromah, S.Pd., M.Pd. ()
2. Drs. Ariyanto, M.Pd. ()
3. Rita P Khotimah, S.Si., M.Si ()

Surakarta,

Universitas Muhammadiyah Surakarta

Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan

Dekan,




Prof. Dr. Harun Joko Prayitno, M.Hum

NIDN. 0028046501

MOTTO

“Pengalaman dan kegagalan akan membuat orang menjadi lebih bijak”

HALAMAN PERSEMBAHAN

Alhamdulillah kupanjatkan kepada Allah SWT, atas segala rahmat dan juga kesempatan dalam menyelesaikan tugas akhir skripsi saya dengan segala kekurangannya. Segala syukur kuucapkan kepadaMu Ya Rabb, karena sudah menghadirkan orang – orang berarti disekeliling saya yang selalu memberi semangat dan doa, sehingga skripsi saya ini dapat diselesaikan dengan baik.

Karya sederhana ini, saya persembahkan untuk :

1. Orangtua tercinta dan tersayang. Apa yang saya dapatkan hari ini belum mampu membayar semua kebaikan, keringat, dan juga air mata kalian. Terimakasih atas segala dukungan kalian, baik dalam bentuk materi maupun moril. Karya ini saya persembahkan untuk kalian sebagai wujud rasa terimakasih atas pengorbanan dan jerih payah kalian.
2. Adik Nuraini Oktaviana. Untuk adiku Nurainin Oktaviana, tidak ada waktu yang paling berharga dalam hidup selain menghabiskan waktu denganmu, walaupun saat bersama kita sering bertengkar namun saat jauh kita saling merindukan. Terimakasih untuk bantuan dan semangat darimu, semoga awal dari kesuksesan saya ini dapat membanggakanmu.
3. Terimakasih Isnaini Umi Machromah, S.Pd. M.Pd. karena sudah menjadi orang tua kedua saya dikampus. Terimakasih atas segala bantuan, nasehat, dan ilmu yang selama ini dilimpahkan kepada saya dengan rasa tulus dan ikhlas.
4. Terimakasih anak-anak kelas E program pendidikan matematika angkatan 2016 yang selalu berbagi setiap kebahagiaan, kesedihan, pengalaman, dan dukungan dalam setiap langkahnya.
5. Sahabat- sahabat yang tidak bisa saya sebutkan namanya satu persatu. Tanpa kalian mungkin masa-masa kuliah saya akan menjadi biasa-biasa saja, maaf jika banyak salah saat bersama kalian. Terimakasih atas support yang luar biasa sampai saya bisa menyelesaikan skripsi ini dengan baik.
6. Untuk almamaterku tercinta, terimakasih sudah menjadi wadah menuntut ilmu dan pengalaman selama ini.
7. Terimakasih untuk semua orang yang selalu mendoakan kebaikan kepadaku secara terbuka ataupun diam-diam.

ABSTRAK

Keterampilan menganalisis, mensintesis, dan mengevaluasi diperlukan dalam setiap penyelesaian masalah. Sebagian besar siswa menyelesaikan masalah tanpa memperhatikan keterampilan dalam menyelesaikan masalah sehingga tahap-tahap penyelesaian permasalahan diperlukan. Penelitian bertujuan mengidentifikasi serta menganalisis tahap-tahap pemecahan masalah tipe Higher Order Thingking Skill (HOTS) materi Sistem Persamaan Linier Dua Variabel (SPLDV) berdasarkan langkah Krulik dan Rudnick ditinjau dari kemampuan awal matematika siswa. Jenis penelitian ini merupakan penelitian kualitatif. Subjek penelitian ini yaitu dua siswa berkemampuan awal matematika tinggi, sedang, dan rendah kelas VIII – C SMP Al Irsyad Surakarta. Teknik pengumpulan data berupa tes, dokumentasi serta wawancara. Teknik analisis data menggunakan reduksi data, penulisan data, dan penarikan kesimpulan. Berdasarkan hasil yang diperoleh menunjukkan siswa berkemampuan awal matematika tinggi tidak mampu menyelesaikan tahap kilas balik dan perpanjangan serta mampu mencapai ranah HOTS dengan indikator menganalisis, mengevaluasi, dan mencipta. Siswa berkemampuan awal matematika sedang tidak mampu menyelesaikan tahap menemukan jawaban dan tahap kilas balik dan perpanjangan serta mampu mencapai ranah HOTS dengan indikator menganalisis, namun tidak mencapai indikator mengevaluasi, dan mencipta. Siswa berkemampuan awal matematika rendah tidak mampu menyelesaikan tahap menyusun rencana, menemukan jawaban, kilas balik dan perpanjangan serta tidak mampu mencapai ranah HOTS dengan indikator menganalisis, mengevaluasi, dan mencipta.

Kata Kunci: HOTS, Kemampuan Awal Matematika, Pemecahan Masalah

ABSTRACT

Skills to analyze, synthesize, and evaluate are needed in every problem solving. Most students solve problems without paying attention to problem solving skills so that problem solving stages are needed. The research aims to identify and analyze the stages of problem solving of the Higher Order Thinking Skill (HOTS) type of material on the Two Variable Linear Equation System (SPLDV) based on Krulik and Rudnick's steps in terms of the students' initial mathematical abilities. This type of research is qualitative research. The subjects of this study were two students with high, medium, and low initial math abilities of class VIII - C SMP Al Irsyad Surakarta. Data collection techniques in the form of tests, documentation and interviews. Data analysis techniques used data reduction, data writing, and drawing conclusions. Based on the results obtained, it shows that students with high initial metacognitive abilities are unable to complete the flashback and extension stages and are able to reach the HOTS realm with indicators of analyzing, evaluating, and creating. Students with moderate initial metacognitive abilities are unable to complete the phase of finding answers and the flashback and extension stages and are able to reach the HOTS realm with indicators of analyzing, but not achieving indicators of evaluating and creating. Students with low initial mathematics abilities are not able to complete the stages of planning, finding answers, flashbacks and extensions and are unable to reach the HOTS realm with indicators of analyzing, evaluating, and creating. Keywords: HOTS, Early Mathematics Ability, Problem Solving

KATA PENGANTAR

Assalamualaikum. Wr. Wb.

Puji dan syukur penulis panjatkan kehadirat Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat dan karunianya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul **“KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH TIPE *HIGHER ORDER THINKING SKILL* (HOTS) BERDASARKAN LANGKAH KRULIK DAN RUDNICK PADA MATERI PERSAMAAN LINIER DUA VARIABEL DITINJAU DARI KEMAMPUAN AWAL MATEMATIKA KELAS VIII SMP AL IRSYAD SURAKARTA 2019/2020”**.

Penulisan skripsi ini bertujuan untuk memenuhi salah satu syarat dalam menyelesaikan pendidikan pada jurusan Pendidikan Matematika Universitas Muhammadiyah Surakarta.

Perjalanan panjang telah penulis lalui dalam rangka perampungan penulisan skripsi ini. Banyak hambatan yang dihadapi dalam penyusunannya, namun berkat kehendak-Nyalah sehingga penulis berhasil menyelesaikan penyusunan skripsi ini. Oleh karena itu, dengan penuh kerendahan hati, pada kesempatan ini patutlah kiranya penulis mengucapkan terimakasih kepada :

1. Bapak rektor Dr. Sofyan Anif, M.Si. yang telah mendukung penelitian ini dengan lancar.
2. Bapak Prof. Dr. Harun Joko Prayitno, M. Hum. selaku Dekan Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah Surakarta yang telah memberikan kesempatan kepada penulis untuk melakukan penelitian.
3. Ibu Dra. Sri Sytarni, M.Pd selaku Ketua Program Studi Pendidikan Matematika Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah Surakarta yang telah memberikan ijin dalam penulisan skripsi ini dan memperlancar urusan birokrasi jurusan.
4. Bapak Muhamad Toyib, S.Pd., M.Pd. selaku dosen pembimbing akademik yang telah memberikan kritik, saran, dan masukan dalam mengambil mata kuliah serta proses kegiatan akademik selama penulis menempuh pendidikan di Program Studi Pendidikan Matematika Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah Surakarta.

5. Ibu Isnaini Umi Machromah, S.Pd. M.Pd. selaku pembimbing. Selaku pembimbing skripsi yang telah memberikan arahan, bimbingan, masukan, dan bantuan dalam proses penyelesaian skripsi sehingga terselesaikan dengan baik.
6. Bapak dan Ibu dosen Program Studi Pendidikan Matematika Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah Surakarta.
7. Bapak Widodo Dwi R, S.Pd., M.Pd. selaku guru matematika yang telah memberi bimbingan dan arahan selama penelitian di SMP Al Irsyad Surakarta.
8. Segenap guru dan karyawan SMP Al Irsyad Surakarta yang telah membantu proses penelitian.
9. Bapak dan Ibu selaku orangtua yang telah membantu baik moral maupun materiil.
10. Kepada adiku tercinta Nuraini Oktaviana yang telah menyemangati.
11. Seluruh sahabat-sahabat Math E Class. Terimakasih atas dorongan semangat dan kebersamaan yang tidak akan terlupakan.
12. Seluruh teman-teman angkatan 2016 Pendidikan Matematika. Terimakasih atas dukungan moral dari kalian semua.
13. Semua pihak yang turut membantu dan mendukung proses penyelesaian skripsi ini.

Penulis menyadari bahwa skripsi ini masih terdapat kesalahan. Oleh karena itu, kritik dan saran sangat penulis harapkan demi kesempurnaan penulisan selanjutnya. Semoga atas izin Allah SWT skripsi ini dapat berguna sebagaimana mestinya.

Surakarta, 16 April 2020

Penulis

DAFTAR ISI

HALAMAN SAMPUL	i
LEMBAR PERNYATAAN	ii
LEMBAR PERSETUJUAN	iii
LEMBAR PENGESAHAN	iv
MOTTO	v
HALAMAN PERSEMBAHAN	vi
ABSTRAK	vii
ABSTRACT	viii
KATA PENGANTAR	ix
DAFTAR ISI	xi
DAFTAR TABEL	xiii
DAFTAR GAMBAR	xiv
DAFTAR LAMPIRAN	xv
BAB I PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang Masalah	1
B. Rumusan Masalah	4
C. Tujuan Penelitian	5
D. Manfaat Penelitian	5
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	7
A. Landasan Teori	6
B. Penelitian Relevan	11
C. Kerangka Pemikiran	15
BAB III METODE PENELITIAN	18
A. Jenis dan Desain Penelitian	18
B. Tempat dan Waktu Penelitian	18
C. Objek dan Subjek Penelitian	19
D. Data dan Sumber Data	20
E. Teknik Pengumpulan Data	20
F. Teknik Analisis Data	21
G. Keabsahan Data	22
H. Teknik Pengelompokan Data	23

BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN	25
A. Hasil Penelitian	25
B. Pembahasan	70
C. Keterbatasan Penelitian	77
BAB V PENUTUP	78
A. Simpulan.....	78
B. Implikasi.....	79
B. Saran.....	80
DAFTAR PUSTAKA.....	81
LAMPIRAN	83

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Indikator HOTS Berdasarkan Taksonomi Bloom Revisi	7
Tabel 2.2 Langkah Penyelesaian Berdasarkan Langkah Ronis	8
Tabel 2.3 Langkah Penyelesaian Berdasarkan Langkah Krulik dan Rudnick.....	9
Tabel 2.4 Persamaan dan Perbedaan Variabel Penelitian	14
Tabel 3.1 Waktu Pelaksanaan Penelitian	19
Tabel 3.2 Pengelompokan Siswa	24
Tabel 4.1 Kategori Siswa Berdasarkan Nilai PTS	26
Tabel 4.2 Alur Pemecahan Masalah Siswa dengan Kemampuan Awal Matematika Tinggi.....	42
Tabel 4.3 Alur Pemecahan Masalah Siswa dengan Kemampuan Awal Matematika Sedang.....	54
Tabel 4.4 Alur Pemecahan Masalah Siswa dengan Kemampuan Awal Matematika Rendah	70

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Bentuk Umum SPLDV	10
Gambar 2.2 Kerangka Pemikiran	17
Gambar 3.1 Diagram Analisis Data Model Miles dan Huberman.....	21
Gambar 4.1 Dokumentasi Pekerjaan Subjek DP-1.	27
Gambar 4.2 Dokumentasi pekerjaan Subjek AR-1.	28
Gambar 4.3 Dokumentasi PekerjaanSubjek DP -2.....	32
Gambar 4.4 Dokumentasi Pekerjaan Subjek AR-2.	33
Gambar 4.5 Dokumentasi Pekerjaan Subjek DP-3.	37
Gambar 4.6 Dokumentasi Pekerjaan Subjek AR-3.	37
Gambar 4.7 Dokumentasi Pekerjaan Subjek AP-1.	43
Gambar 4.8 Dokumentasi Pekerjaan Subjek RP-1.	43
Gambar 4.9 Dokumentasi Pekerjaan Subjek AP-2.....	47
Gambar 4.10 Dokumentasi Pekerjaan Subjek RP-2..	48
Gambar 4.11 Dokumentasi Pekerjaan Subjek JA-1.	55
Gambar 4.12 Dokumentasi Pekerjaan Subjek F-1.	55
Gambar 4.13 Dokumentasi Pekerjaan Subjek JA-2.	62
Gambar 4.14 Dokumentasi Pekerjaan Subjek F-2.	62

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Kisi-kisi Soal Test.	84
Lampiran 2. Soal Ulangan.....	87
Lampiran 3. Pedoman Kunci Jawaban dan Rubik Penilaian.....	89
Lampiran 4. Pedoman Wawancara.	94
Lampiran 5. Validasi Soal.	95
Lampiran 6. Hasil PTS Siswa Kelas VIII-C.	101
Lampiran 7. Subjek Penelitian.	102
Lampiran 8. Hasil Test DP.	103
Lampiran 9. Hasil Test AP.	105
Lampiran 10. Hasil Test AR.	106
Lampiran 11. Hasil Test RP.	108
Lampiran 12. Hasil Test F.	109
Lampiran 13. Hasil Test J.	111
Lampiran 14. Dokumentasi Pelaksanaan Tes.	112
Lampiran 15. Dokumentasi Pelaksanaan Wawancara.	114